FLYGT

Manuel d’installation

APP 521

ITT

Ce manuel concerne les versions APP 521 suivantes :

Matériel :

Interface opérateur :	AFH1801 Rev 1.02 ou ultérieure
Module E/S :	AHH1801 Rev. 1.02 ou ultérieure
Module de communication :	TMX1801 Rev 1.00 ou ultérieure
Logiciel :	2.70 ou ultérieure
Application :	version 1.40 ou ultérieure

© Copyright 2007 ITT Flygt AB. Tous droits réservés. Toute reproduction ou copie, intégrale ou partielle du contenu de cette documentation sans l'accord écrit préalable de ITT Flygt AB est strictement interdite.

ITT Flygt AB
P.O. Box 2058
SE-291 02 Kristianstad
Suède

Tél. : +46 44 20 59 00
Août 2007

Le contenu de ce document peut être modifié sans préavis.

Sommaire

1. Lisez d'abord ceci 4

1.1. Introduction 4
1.2. Présentation du produit 4
1.3. Consignes de sécurité à respecter par le propriétaire/ l'utilisateur 4
1.4. Garantie 4
1.5. Concernant ce manuel 4
1.5.1. Symboles utilisés 4
1.6. Consignes de sécurité 4

2. Installation mécanique 5

2.1. Installation de l'unité 5
2.1.1. Installation dans une armoire 5
2.1.2. Instruction de montage 5
2.1.3. Veiller à monter le joint avant selon la norme IP 65 5
2.1.4. Module E/S 6
2.2. Installation des sondes de niveau 6
2.2.1. Sonde de niveau 4-20 mA 6
2.2.2. Régulateur de niveau ENM-10 6

3. Installation électrique 7

3.1. Consignes de sécurité 7
3.2. Alimentation électrique 7
3.2.1. Connexion à la terre 7
3.2.2. Protection contre les surtensions 7
3.3. Fonctionnement d'urgence 7
3.4. Branchements 8
3.4.1. Entrées numériques 8
3.4.2. Inversion des entrées 8
3.4.3. Entrée analogique 8
3.4.4. Sorties numériques 8
3.5. Communication 8
3.5.1. Connexion sur l'équipement de communication 9
3.5.2. Connexion sur un PC par l'intermédiaire d'une ligne fixe 9

4. Schéma de câblage 100-240 V CA 10

Schéma de câblage 24 V CC .. 11

5. Recherche des pannes 12

6. Notice technique 13

1. Lisez d’abord ceci

1.1. Introduction

Avant d’installer l’unité APP 521, lisez attentivement ce chapitre. Vous y trouverez une information générale sur la documentation, la sécurité et les conditions de garantie.

1.2. Présentation du produit

L’unité APP 521 est une unité de commande pour pompe. Elle se compose de deux éléments : un module E/S monté sur un rail et une interface opérateur.

L’unité APP 521 peut utiliser un modem PSTN, GSM, GPRS ou une radio pour communiquer avec un système SCADA, AquaView par exemple. Un module de communication spécial est prévu à cet effet.

1.3. Consignes de sécurité à respecter par le propriétaire/ l’utilisateur

- La réglementation nationale ainsi que les directives locales d’hygiène et de sécurité doivent être scrupuleusement respectées.
- Attention aux risques électriques !

1.4. Garantie

- Aucune modification ou transformation ne doit être effectuée sur l’équipement ou l’installation sans l’accord préalable de ITT Flygt.
- L’utilisation de pièces de rechange et d’accessoires agréés par le constructeur est une condition essentielle pour la validité de la garantie. L’utilisation de pièces de rechange autres qu’agréées par le constructeur pourrait rendre la garantie caduque.

1.5. Concernant ce manuel

Pour éviter les répétitions, ce manuel explique comment lire et suivre les informations concernant une pompe, P1. Si l’installation comprend une seconde pompe, P2, répéter les étapes correspondantes pour celle-ci.

1.5.1. Symboles utilisés

Consignes de sécurité

Sécurité des personnes.

Consignes de sécurité

Sécurité des personnes – Tension dangereuse.

Niveau de vigilance particulière

Risque de dommage de l’appareil ou d’un composant.

1.6. Consignes de sécurité

Avant d’ouvrir l’unité, prendre les précautions nécessaires pour manipuler les équipements sensibles à l’électricité statique.

La face avant de l’unité APP 521 est efficacement protégée contre l’humidité et la poussière mais ne doit pas être inutilement exposé à l’eau ou à des risques de dommages physiques externes.

L’unité APP 521 ne peuvent être utilisée que dans les conditions précisées par le constructeur.

Le constructeur n’autorise par ailleurs aucune modification interne au niveau de l’équipement.

Conserver ce manuel à proximité immédiate de l’équipement.

2. Installation mécanique

2.1. Installation de l'unité

L'unité ne doit jamais être installée dans un environnement explosible ou inflammable.

Si la pompe est installé dans un environnement explosible, son disjoncteur de sécurité thermique doit être connecté.

2.1.1. Installation dans une armoire

Vérifier que la température de service de l'armoire est comprise entre - 20 et + 50 °C. Un chauffage est habituellement nécessaire en hiver si l'armoire est installée en extérieur ou dans un environnement caractérisé par de basses températures.

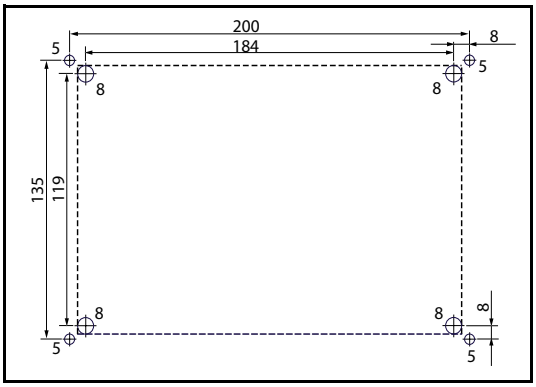
De même, une ventilation inadaptée peut faire monter la température de manière excessive en été. Le chauffage de l'armoire est également recommander pour éviter la condensation.

2.1.2. Instruction de montage

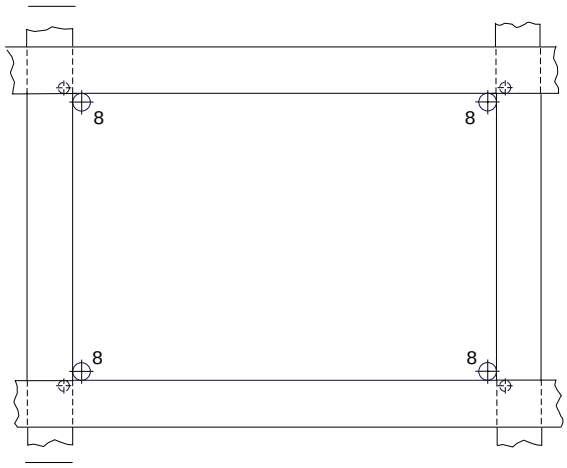
Le boîtier est conçu pour montage dans un orifice rectangulaire découpé dans la porte d'une armoire électrique de plus grandes dimensions.

Un joint en caoutchouc assure l'étanchéité par rapport à la face avant de la porte de l'armoire. Les goujons soudés au dos du panneau avant doivent pénétrer dans les trous correspondants de la porte de l'armoire.

1. Marquer l'emplacement des trous **5** et **8** sur la porte de l'armoire.



2. Percer de petits avant-trous puis élargir :
   - Les trous marqués d'un **5** à 5 mm de diamètre.
   - Les trous marqués d'un **8** à 8 mm de diamètre.
3. Appliquer un ruban adhésif de masquage entre les bords extérieurs des trous marqués d'un **8**.



4. A l'aide d'une scie à découper ou de tout autre outil approprié, découper l'ouverture destinée à l'interface opérateur dans la porte de l'armoire.
5. Mettre en place le panneau de commande dans l'ouverture. Mettre en place les rondelles et les écrous et bien les serrer.

2.1.3. Veiller à monter le joint avant selon la norme IP 65

Veiller à éviter toute projection de graisse dans les yeux et éviter tout contact prolongé avec la peau. Se laver soigneusement les mains après installation.

Pour veiller à ce que le joint avant soit conforme à la norme IP 65, l'unité doit être montée sur une surface rigide et lisse.

Si l'unité est montée sur une surface à reliefs et/ou une armoire en tôle flexible, appliquer une épaisse couche de graisse sur la surface du joint pour obtenir une étanchéité conforme à la norme IP 65.

La graisse « Gleitmo 1810v » est appropriée à cet usage. Après application, essuyer délicatement toute trace de graisse superflue.

Ne jamais utiliser de graisse à base de silicone, car elle pourrait endommager les surfaces sensibles des contacts électriques à l'intérieur de l'armoire.

2.1.4. Module E/S

Le module E/S est équipé de pinces à l'arrière.

1. Choisir pour l'unité un emplacement approprié sur un rail DIN.
2. Connecter les câbles fournis entre l'interface opérateur et le module E/S. Fixer le câble afin d'éviter tout risque de pincement.

Remarque : Le câble Ethernet est un câble à liaison croisée UTP RJ 45 cat 5e. La longueur du câble est de 1,8 m (longueur maxi 3 m).

2.2. Installation des sondes de niveau

Remarque : Se reporter au manuel des sondes de niveau pour plus de détails concernant l'installation dans le puisard de pompage.

2.2.1. Sonde de niveau 4-20 mA

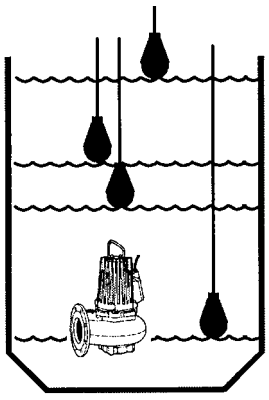
Le détecteur peut être installé dans un environnement explosible ou inflammable à condition d'utiliser une barrière EX externe.

Le blindage du détecteur doit être connecté à la borne de terre de l'unité APP 521, comme le montre le diagramme sous **« Entrée analogique » page 8**.

2.2.2. Régulateur de niveau ENM-10

Les régulateurs de niveau ENM-10 peuvent être installés dans un environnement explosible ou inflammable à condition d'utiliser une barrière EX intégrée efficace.

La figure ci-dessous montre l'installation des régulateurs de niveau ENM-10 dans le puisard.



3. Installation électrique

3.1. Consignes de sécurité

Avertissement

Ne jamais ouvrir l'appareil lorsque le fil de terre est déconnecté.

L'installation contient plusieurs circuits sous tension.

L'installation électrique doit exclusivement être confiée à un électricien agréé. Les travaux d'installation électrique doivent être réalisés conformément à la réglementation locale, l'équipement étant hors tension et sans aucun risque de mise sous tension par inadvertance.

L'installation doit inclure un sectionneur permettant d'isoler l'unité APP 521 de la source d'alimentation électrique. Ce sectionneur doit être situé à proximité de l'unité APP 521 et être facilement accessible par l'utilisateur.

Il doit par ailleurs être indiqué clairement que le sectionneur concerne l'unité APP 521.

Lors de l'installation d'un système électronique de mesure et de commande, il est important de tirer les câbles de telle sorte que le système soit le moins possible perturbé par la présence éventuelle de champs électromagnétiques.

Parmi les nombreuses sources potentielles d'interférences figurent entre autres les bobines relais, les électrovannes, les commutateurs, les thyristors, les courants telluriques et les décharges électrostatiques.

L'ampleur des perturbations varie également selon l'environnement électrique : longueur de câbles, blindage et utilisation ou non de dispositifs anti-parasites etc. Une installation bien planifiée permet d'éviter ces nombreux soucis.

Les câbles de transmission de différents types de signaux (analogiques et numériques par exemple) doivent être bien séparés. Les câbles d'alimentation et les câbles de signaux ne doivent par ailleurs jamais suivre des trajets proches les uns des autres.

3.2. Alimentation électrique

Un fusible indépendant doit protéger l'alimentation électrique de l'unité APP 521. Flygt recommande d'utiliser un minisectionneur coupant la ou les phases et le neutre.

- Un module E/S est conçu pour fonctionner en alimentation de 100 à 240 V CA. L'unité peut également fonctionner en 24 V CC comme alimentation de secours, la charge de la batterie étant assurée par l'alimentation secteur lorsque celle-ci est connectée.
- Un modèle est conçu pour fonctionner sur 24 V CC.

Le module E/S alimente également l'interface opérateur.

Remarque : Intensité maxi disponible pour le modem :

24 V CC, 180 mA, 4,5 W

3.2.1. Connexion à la terre

Un conducteur de terre doit être connecté sur la borne 3 (voir le schéma de câblage).

Ce conducteur doit être relié au meilleur point possible de connexion à la terre, sous forme d'une plaque de fixation avec terre ou d'une baguette de mise à la terre, par exemple. Ne pas oublier que le conducteur de terre doit être le plus court possible.

Les blindages de tous les câbles qui en sont munis doivent être reliés à la terre.

3.2.2. Protection contre les surtensions

Flygt recommande de munir l'alimentation électrique d'une protection contre les surtensions (avec protection en cas d'orage). Ce dispositif rend l'unité APP 521 moins sensible aux surtensions et permet donc de l'utiliser dans les environnements les plus difficiles.

Le dispositif de protection se branche en série avec l'alimentation électrique, de préférence avec une connexion séparée à la terre, par l'intermédiaire d'une baguette par exemple, mais il est possible dans certains cas de se contenter de le relier à la barrette de mise à la terre de l'armoire électrique.

La section du câble entre le dispositif de protection contre les surtensions et le point de connexion à la terre doit être de 6 à 10 mm^2.

3.3. Fonctionnement d'urgence

Lorsque l'unité de commande est en mode de fonctionnement normal, un relais est activé. En cas de défaillance de l'unité due à un dysfonctionnement du logiciel, du matériel ou de l'alimentation électrique, ce relais est désactivé.

Le relais peut être branché entre un régulateur de niveau haut, une minuterie et un relais d'alimentation desservant la pompe. Cela procure une fonction de secours qui assure le fonctionnement de la station à partir du

régulateur de niveau haut, même si l'unité de commande est hors service.

3.4. Branchements

Les emplacements des connexions sur le bornier de l'unité APP 521 sont indiqués ci-après dans le **« Schéma de câblage 100-240 V CA » page 10**.

3.4.1. Entrées numériques

Les entrées numériques sont reliées aux bornes 28 à 59 (voir le **« Schéma de câblage 100-240 V CA » page 10**). Chaque entrée a sa propre source de tension, mais les bornes (+) de toutes les entrées sont branchées en interne.

Lorsque des régulateurs de niveau de démarrage et d'arrêt sont utilisés, ils doivent être branchés comme indiqué ci-dessous :

Entrée générale 1	Commutateur Niveau d'arrêt
Entrée générale 2	Commutateur de niveau de démarrage 1
Entrée générale 3	Commutateur de niveau de démarrage 2
Entrée générale 4	Commutateur Niveau haut

3.4.2. Inversion des entrées

Les signaux d'entrées numériques peuvent être inversés de manière à modifier l'état des contacteurs de fermé à ouvert ou réciproquement. 0 signifie qu'il n'y a pas d'inversion. C'est l'état normal par défaut. Voir le **Manuel de l'utilisateur**.

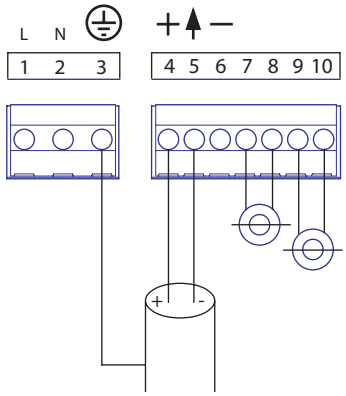
3.4.3. Entrée analogique

Bornes analogiques

3	Blindage
4	+ (24 V CC)
5	(entrée)
6	- (0 V)
7-8	Entrée pour transformateur d'intensité avec sortie 0-1 A CA
9-10	Entrée pour transformateur d'intensité avec sortie 0-1 A CA

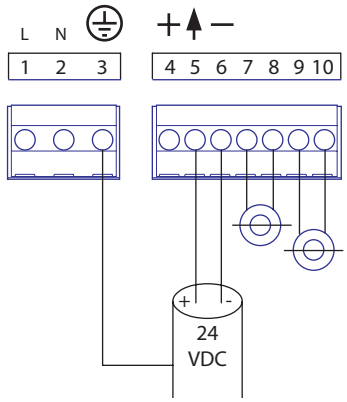
Détecteur passif

Un détecteur passif (4-20 mA) est relié aux bornes 4-5 (voir schéma de câblage) et est alimenté par la carte MIO 501. L'entrée peut recevoir une tension maximum de 16 V.



Détecteur actif

Un détecteur actif (4-20 mA) a sa propre source d'alimentation et est relié aux bornes 5-6 (voir schéma de câblage).



3.4.4. Sorties numériques

Les entrées numériques sont reliées aux bornes 11 à 22 (voir le schéma de câblage).
Les sorties sont constituées de relais à potentiel nul dont l'intensité maximum est de 2 A en 230 V AC ou 30 V CC.

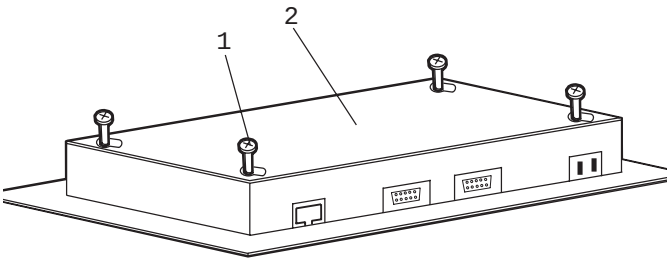
3.5. Communication

Pour installer le module de communication dans l'interface opérateur, suivre les instructions suivantes :

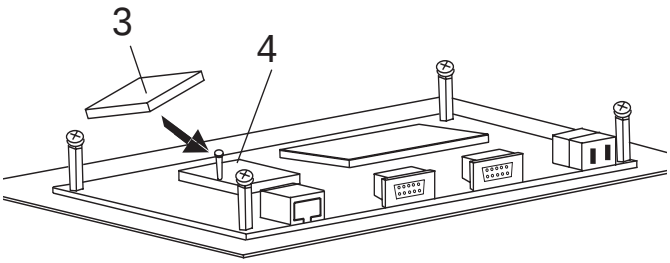
Remarque : Vérifier que l'alimentation électrique est coupée !

1. Desserrer les quatre vis (1) fixant le capotage arrière sur le panneau avant de l'unité.

2. Déposer le capotage arrière (2).



3. Déballer le module de communication (3).
4. Placer le module (3) dans la position (4).



5. Vérifier qu'il est bien fixé.
6. Remettre en place le capotage arrière.

3.5.1. Connexion sur l'équipement de communication

Brancher le câble modem fourni entre le modem ou la radio et le connecteur RS232 de l'unité COM1. Connecter le modem ou la radio sur une source d'alimentation électrique.

3.5.2. Connexion sur un PC par l'intermédiaire d'une ligne fixe

Connecter un câble de connexion sans modem spécifique entre le PC et le connecteur RS232 sur le module COM1.

Remarque : Une erreur courante consiste à confondre un câble modem et un câble de connexion sans modem. Le câble modem est normalement muni d'un connecteur mâle à une extrémité et d'un connecteur femelle à l'autre extrémité. Sur le câble sans modem, les deux connecteurs sont femelles.

A noter que les broches de l'un et de l'autre sont connectées différemment en interne. Veiller à utiliser le câble approprié à chaque utilisation.

Remarque : Pour la configuration, se reporter au manuel de l'utilisateur.

4. Schéma de câblage 100-240 V CA

Alimentation électrique *(Voir également page 7)*

A **Alimentation électrique**, phase et neutre : **100-240 V CA**, 50/60 Hz. (**1, 2, 3**)

Entrées analogiques *(Voir également page 8)*

B **Entrée détecteur de niveau**, 4-20 mA. (**4, 5, 6**)

C **Transformateur d'intensité** pompe **1**, 0-1 A CA (**7, 8**)

D **Transformateur d'intensité** pompe **2**, 0-1 A CA (**9, 10**)

Sorties numériques *(Voir également page 8)*

E **Démarrage pompe 1** (**11, 12**)

F **Réarmement pompe 1** (**13, 14**)

G **Démarrage pompe 2** (**15, 16**)

H **Réarmement pompe 2** (**17, 18**)

I **Sortie d'alarme commune** (**19, 20**)

J **Fonctionnement d'urgence** (**21, 22**)

Interface opérateur *(Voir également page 5)*

K **Interface opérateur** 24 V CC (**23, 24**)

L Communication **vers l'interface opérateur** (**25**)

Alimentation électrique *(Voir également page 7)*

M **Batterie de secours** 24 V CC (Option) (**26, 27**)

Entrées numériques *(Voir également page 8)*

N **Thermosonde 1**. (**28, 29**). Si elle n'est pas utilisée, ponter l'entrée.

O **Disjoncteur de protection de moteur** pompe **1**. (**30, 31**)

P **Retour démarrage** pompe **1**. (**32, 33**)

Q **Mode fonctionnement automatique** pompe **1**. (**34, 35**)

R **Thermosonde 2**. (**36, 37**). Si elle n'est pas utilisée, ponter l'entrée.

S **Disjoncteur de protection de moteur** pompe **2**. (**38, 39**)

T **Retour démarrage** pompe **2**. (**40, 41**)

U **Mode fonctionnement automatique** pompe **2**. (**42, 43**)

V **Entrée générale 1**. (**44, 45**)

X **Entrée générale 2**. (**46, 47**)

Y **Entrée générale 3**. (**48, 49**)

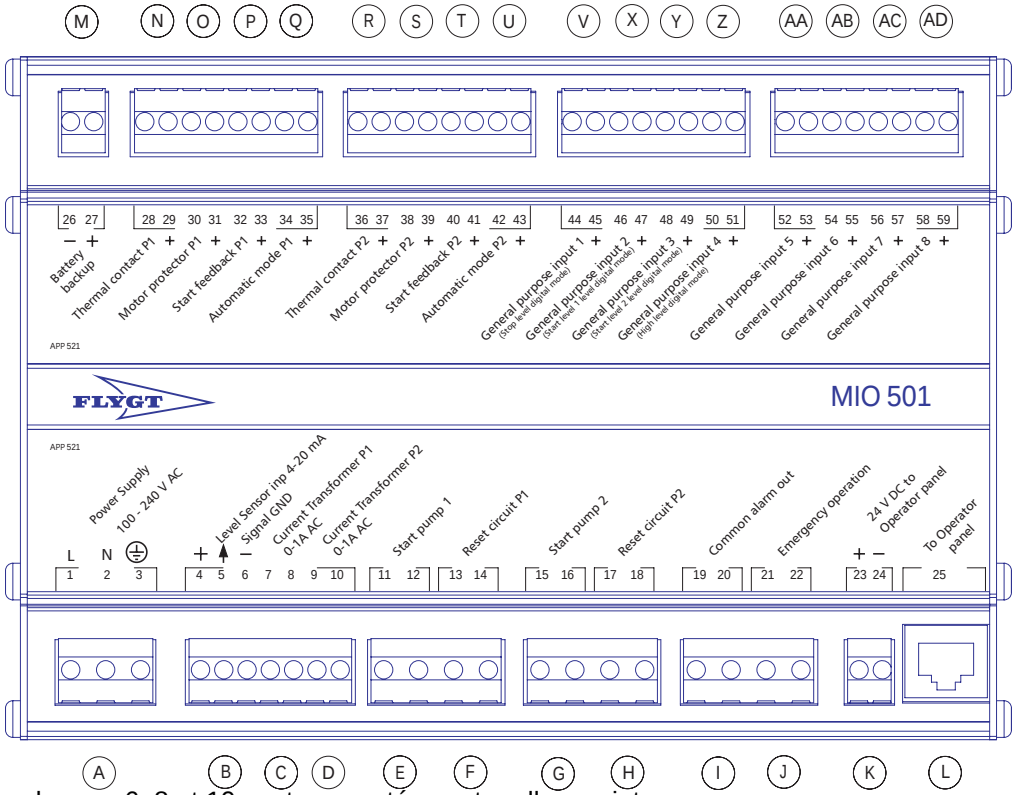
Z **Entrée générale 4**. (**50, 51**)

AA **Entrée générale 5**. (**52, 53**)

AB **Entrée générale 6**. (**54, 55**)

AC **Entrée générale 7**. (**56, 57**)

AD **Entrée générale 8**. (**58, 59**)


M N O P Q R S T U V X Y Z AA AB AC AD
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
Battery backup
Thermal contact P1
Motor protector P1
Start feedback P1
Automatic mode P1
Thermal contact P2
Motor protector P2
Start feedback P2
Automatic mode P2
General purpose input 1
General purpose input 2
General purpose input 3
General purpose input 4
General purpose input 5
General purpose input 6
General purpose input 7
General purpose input 8
APP 521
FLYGT
MIO 501
APP 521
Power Supply 100 - 240 V AC
Level Sensor inp 4-20 mA
Signal GND
Current Transformer P1 0-1A AC
Current Transformer P2 0-1A AC
Start pump 1
Reset circuit P1
Start pump 2
Reset circuit P2
Common alarm out
Emergency operation
24 V DC to Operator panel
To Operator panel
L N
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
A B C D E F G H I J K L

Remarque : Les bornes 6, 8 et 10 sont connectées entre elles en interne.
Remarque : Les bornes 29, 31, 33 et jusqu'à 59 sont connectées entre elles en interne.
Remarque : I et J sont activés en fonctionnement normal.

Schéma de câblage 24 V CC

A Terre (**3**)

Entrées analogiques *(Voir également page 8)*

B **Entrée détecteur de niveau**, 4-20 mA. (**4, 5, 6**)

C **Transformateur d'intensité** pompe **1**, 0-1 A CA (**7, 8**)

D **Transformateur d'intensité** pompe **2**, 0-1 A CA (**9, 10**)

Sorties numériques *(Voir également page 8)*

E **Démarrage pompe 1** (**11, 12**)

F **Réarmement pompe 1** (**13, 14**)

G **Démarrage pompe 2** (**15, 16**)

H **Réarmement pompe 2** (**17, 18**)

I **Sortie d'alarme commune** (**19, 20**)

J **Fonctionnement d'urgence** (**21, 22**)

Interface opérateur *(Voir également page 5)*

K **Interface opérateur 24 V CC** (**23, 24**)

L Communication **vers l'interface opérateur** (**25**)

Alimentation électrique *(Voir également page 7)*

M **Alimentation** électrique entrée **24 V CC** ou **Batterie de secours** 24V CC (Option) (**26, 27**)

Entrées numériques *(Voir également page 8)*

N **Thermosonde 1**. (**28, 29**). Si elle n'est pas utilisée, ponter l'entrée.

O **Disjoncteur de protection de moteur** pompe **1**. (**30, 31**)

P **Retour démarrage** pompe **1**. (**32, 33**)

Q **Mode fonctionnement automatique** pompe **1**. (**34, 35**)

R **Thermosonde 2**. (**36, 37**). Si elle n'est pas utilisée, ponter l'entrée.

S **Disjoncteur de protection de moteur** pompe **2**. (**38, 39**)

T **Retour démarrage** pompe **2**. (**40, 41**)

U **Mode fonctionnement automatique** pompe **2**. (**42, 43**)

V **Entrée générale 1**. (**44, 45**)

X **Entrée générale 2**. (**46, 47**)

Y **Entrée générale 3**. (**48, 49**)

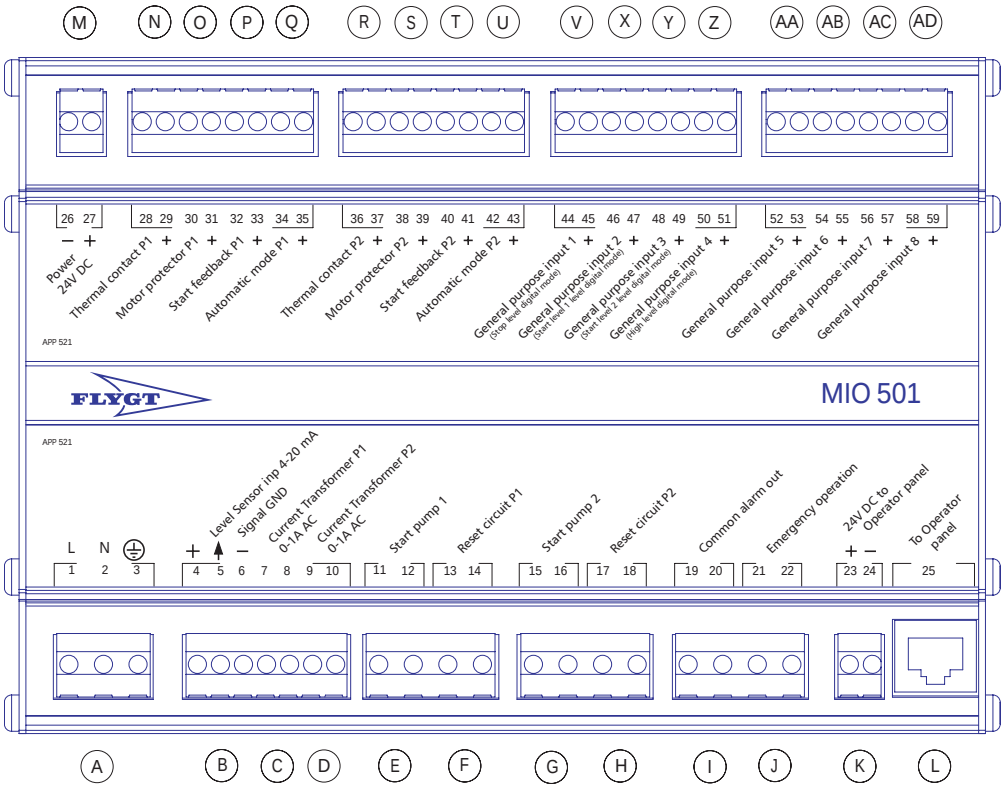
Z **Entrée générale 4**. (**50, 51**)

AA **Entrée générale 5**. (**52, 53**)

AB **Entrée générale 6**. (**54, 55**)

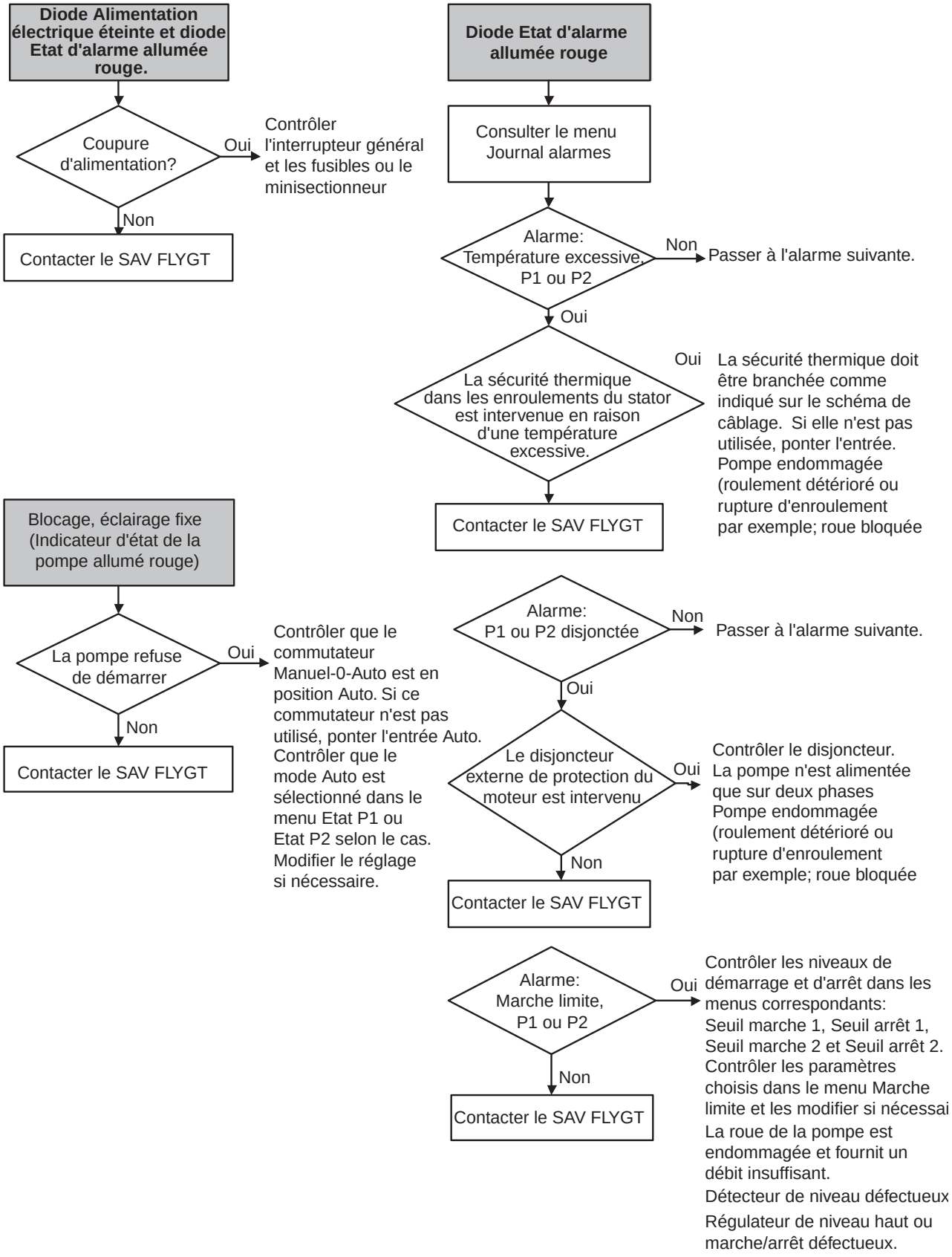
AC **Entrée générale 7**. (**56, 57**)

AD **Entrée générale 8**. (**58, 59**)


M N O P Q R S T U V X Y Z AA AB AC AD
26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59
Power 24V DC
Thermal contact P1
Motor protector P1
Start feedback P1
Automatic mode P1
Thermal contact P2
Motor protector P2
Start feedback P2
Automatic mode P2
General purpose input 1
General purpose input 2
General purpose input 3
General purpose input 4
General purpose input 5
General purpose input 6
General purpose input 7
General purpose input 8
APP 521
FLYGT
MIO 501
APP 521
Level Sensor inp 4-20 mA
Signal GND
Current Transformer P1 0-1A AC
Current Transformer P2 0-1A AC
Start pump 1
Reset circuit P1
Start pump 2
Reset circuit P2
Common alarm out
Emergency operation
24V DC to Operator panel
To Operator panel
L N
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
A B C D E F G H I J K L

Remarque : Les bornes 6, 8 et 10 sont connectées entre elles en interne.
Remarque : Les bornes 29, 31, 33 et jusqu'à 59 sont connectées entre elles en interne.
Remarque : I et J sont activés en fonctionnement normal.

5. Recherche des pannes


Diode Alimentation électrique éteinte et diode Etat d'alarme allumée rouge.
Coupure d'alimentation?
Oui
Contrôler l'interrupteur général et les fusibles ou le minisectionneur
Non
Contacter le SAV FLYGT
Diode Etat d'alarme allumée rouge
Consulter le menu Journal alarmes
Alarme: Température excessive, P1 ou P2
Non
Passer à l'alarme suivante.
Oui
La sécurité thermique dans les enroulements du stator est intervenue en raison d'une température excessive.
Oui
La sécurité thermique doit être branchée comme indiqué sur le schéma de câblage. Si elle n'est pas utilisée, ponter l'entrée. Pompe endommagée (roulement détérioré ou rupture d'enroulement par exemple; roue bloquée
Contacter le SAV FLYGT
Blocage, éclairage fixe (Indicateur d'état de la pompe allumé rouge)
La pompe refuse de démarrer
Oui
Contrôler que le commutateur Manuel-0-Auto est en position Auto. Si ce commutateur n'est pas utilisé, ponter l'entrée Auto. Contrôler que le mode Auto est sélectionné dans le menu Etat P1 ou Etat P2 selon le cas. Modifier le réglage si nécessaire.
Non
Contacter le SAV FLYGT
Alarme: P1 ou P2 disjonctée
Non
Passer à l'alarme suivante.
Oui
Le disjoncteur externe de protection du moteur est intervenu
Oui
Contrôler le disjoncteur. La pompe n'est alimentée que sur deux phases Pompe endommagée (roulement détérioré ou rupture d'enroulement par exemple; roue bloquée
Non
Contacter le SAV FLYGT
Alarme: Marche limite, P1 ou P2
Oui
Contrôler les niveaux de démarrage et d'arrêt dans les menus correspondants: Seuil marche 1, Seuil arrêt 1, Seuil marche 2 et Seuil arrêt 2. Contrôler les paramètres choisis dans le menu Marche limite et les modifier si nécessai
La roue de la pompe est endommagée et fournit un débit insuffisant.
Détecteur de niveau défectueux
Régulateur de niveau haut ou marche/arrêt défectueux.
Non
Contacter le SAV FLYGT

6. Notice technique

Conformité aux normes

Norme d'émission CEM	EN61000-6-3
Norme d'immunité CEM	EN61000-6-2
Sécurité électrique LVD	EN61010-1
CSA	C22.2 No. 14-95
UL	UL 61010-1

Alimentation

Version AC	
Tension nominale	100-240 V AC 50-60 Hz
Puissance nominale	25 W
Consommation d'électricité	< 200 mA à 230 V CA
Fusible	3,15 A
Version CC	
Tension nominale	24 V CC (18-36 V CC)
Puissance nominale	20 W
Consommation d'électricité	< 1 A à 24 V CC
Fusible	1,1 A

Conditions ambiantes

Température de fonctionnement	- 20 °C à + 50 °C[1]
Température de stockage	- 20 °C à + 70 °C
Humidité (sans condensation)	90% HR
Boîtier, interface opérateur :	IP 65
Boîtier, Unité E/S :	IP 20

[1] L'écran LCD répondra moins rapidement à une température inférieure à 0 °C.

Matériaux

Unité E/S	
Poids	0,9 kg
Boîtier	Aluminium
Panneau latéral	Acier peint
Dessus	Polycarbonate
Montage	Armoire
Dimensions (Long. x larg. x Haut.)	210x149x47 mm
Interface opérateur	
Poids	1 Kg
Boîtier	Acier galvanisé
Joint	EPDM
Finition	Polyester
Montage	Armoire
Dimensions (Long. x larg. x Haut.)	220x150x25 mm

Puissance de traitement des données

Processeur	Freescale HCS12
Longueur d'exécution d'instructions	16 bits
Fréquence d'horloge	32 MHz
Mémoire de l'application (Flash)	256 kO
Mémoire système (Flash)	256 kO
Mémoire des paramètres (EEPROM)	8 kO
Batterie de secours	Oui, horloge temps réel
Surveillance	Oui

Interface utilisateur

Affichage	LCD 2x20 caractères
Touches	8
Diodes	8

Entrées numériques

Protection moteur (thermique)[4]	Pompe 1, Pompe 2
Déclenchement du disjoncteur	Pompe 1, Pompe 2
Démarrage confirmation	Pompe 1, Pompe 2
Pompe auto	Pompe 1, Pompe 2
Commutateur de niveau d'arrêt[2]	
Commutateur de niveau de démarrage 1[2]	
Commutateur de niveau de démarrage 2[2]	
Commutateur de niveau haut[2]	
Entrées générales 1 à 8 :[2, 5]	
-	Blocage des pompes
-	Alarme externe
-	Commutateur de niveau haut
-	Capteur de fuite pour pompe 1[4]
-	Capteur de fuite pour pompe 2[4]
-	Commutateur de niveau bas
-	Mode manuel pompe 1[6]
-	Mode manuel pompe 2[6]
-	Détecteur de trop-plein
-	Alarme présence personnel
-	Défaut d'alimentation
-	Pluviomètre[3]
-	Alarme dispo pour pompe 1
-	Alarme dispo pour pompe 2

[2] En mode de commande numérique, les entrées générales 1 à 4 sont automatiquement utilisées comme entrées pour Commutateur de niveau d'arrêt, Commutateur de niveau de démarrage 1-2 et Commutateur de niveau élevé.

[3] Entrée de compteur.

[4] Entrée en cas d'utilisation d'un contact thermique ou d'un relais de surveillance.

[5] En surveillant jusqu'à huit circuits externes, les entrées génériques peuvent être sélectionnées selon toutes les combinaisons logiques valides.

[6] Obligatoire en mode ATEX.

Entrées analogiques

Entrée capteur de niveau	
Niveau analogique	4-20 mA
Imprécision	0,5% FS
Résolution	10 bits
Entrées transformateur d'intensité	
Courant analogique CT[7] 0-1 A AC	Pompe 1, Pompe 2
Imprécision	2% FS
Résolution	10 bits

[7] CT = transformateur d'intensité externe sur le secondaire avec 0-1 A.

Sorties numériques

Démarrage pompe	Pompe 1, Pompe 2
Circuit de réinitialisation	Pompe 1, Pompe 2
Alarme commune	
Fonctionnement d'urgence	
Charge nominale	2 A en 240 V CA ou 30 V CC

Type de capteur à utiliser

Sonde de niveau 4-20 mA

Régulateur de niveau ENM-10

Bornes

Signal	1,5 mm^2
Alimentation	2,5 mm^2

Câble éthernet

Relie	Unité E/S et interface opérateur
Type de câble	Croisé UTP RJ 45 cat 5e
Longueur du câble	1,8 m (longueur maxi. 3 m)

Communication

Protocole :	AquaCom
	Comli
	Modbus
	Texte SMS

Modems homologués

Veuillez contacter votre distributeur ITT Flygt pour plus d'informations sur les modems homologués pour votre région.

Options et accessoires

	Référence	Description
Unité de recharge batterie et alimentation :		
☐	40 501483	Alimentation sur batteries 2,2 Ah
☐	40 501517	Alimentation sur batteries 7,2 Ah
☐	40 501216	Alimentation DR-75-24 => 230 ou 115 VCA/24 VCC 3,2 A
☐	40 501190	Unité de recharge de la batterie pour le APP (2 Ah) à utiliser avec (40 501216)
Capteur de niveau 4 à 20 mA (émetteur de pression) :		
☐	40 501200	LTU501, Rayon d'action 0-5,0 m, câble 15 m
☐	40 501201	LTU501, Rayon d'action 0-10,0 m, câble 15 m
☐	40 501202	LTU501, Rayon d'action 0-2,0 m, câble 10 m
☐	40 501203	LTU501, Rayon d'action 0-5,0 m, câble 10 m
☐	40 501204	LTU501, Rayon d'action 0-5,0 m, câble 20 m
☐	40 501205	LTU501, Rayon d'action 0-5,0 m, câble 30 m
☐	40 501206	LTU501, Rayon d'action 0-10,0 m, câble 10 m
☐	40 501207	LTU501, Rayon d'action 0-10,0 m, câble 20 m
☐	40 501208	LTU501, Rayon d'action 0-10,0 m, câble 30 m
☐	843061	LS100, Rayon d'action 0-3,5 m, câble 20 m
☐	843058	LS100, Rayon d'action 0-5,0 m, câble 15 m
☐	843062	LS100, Rayon d'action 0-5,0 m, câble 25 m
☐	843059	LS100, Rayon d'action 0-10 m, câble 15 m
Capteurs de niveau ultrasons 4-20mA :		
☐	839422	LSU100, Rayon d'action 0-5 m, câble 15 m
☐	839424	LSU100, Rayon d'action 0-10 m, câble 10 m
Détecteur de trop-plein :		
☐	843053	S003, Détecteur de trop-plein, câble 15 m
☐	843054	S003, Détecteur de trop-plein, câble 25 m
Régulateur de niveau (Peut être utilisé pour Démarrage/Arrêt/ Niveau élevé) :		
☐	582 88 02	ENM-10 Bleu, 1,2 kg/0,95-1,10/6 m
☐	582 88 03	ENM-10 Bleu, 1,7 kg/0,95-1,10/13 m
☐	582 88 04	ENM-10 Bleu, 2,2 kg/0,95-1,10/20 m

	Référence	Description
Protection surtension (barrière Zener) :		
☐	843052	Barrière de sécurité à canal unique pour émetteurs 4-20 mA (Actif)
☐	840107	Barrière de sécurité à double canal pour ENM-10 (Commutateur numérique)
Transformateur de courant :		
☐	40 501210	Transformateur de courant 50/1A
☐	40 501481	Transformateur de courant 100/1A
Equipement de communication :		
☐	40 501152	Module de communication avec câble de modem
☐	40 501529	Modem, TDW-33 12-36 V CC, (V90) Europe
☐	40 501530	Modem, TDW-33 12-36 V CC, (V23) Europe
☐	40 501300	Modem, GDW-11 GSM modem, 24 V CC
☐	40 501465	Modem, EDW-100 adaptateur éthernet interface série, 24 V CC
☐	40 501275	Antenne, Antenne GSM montée sur toit, profil bas
☐	40 500956	Alimentation, PS-12 12 V 10 W pour TDW-33, GDW-11, EDW-100

Date d'installation.....

Nom.....

www.flygt.com

895340_02_FR_FR_INST_APP521.pdf © ITT Flygt AB Le contenu de ce document peut être modifié sans préavis.